

### Les Glandes Digestives

#### 1. LES GLANDES SALIVAIRES

##### 1.1-ARCHITECTURE GENERALE

Il existe 3 paires de glandes salivaires dites principales et une multitude de petites glandes accessoires distribuées un peu partout dans la muqueuse buccale, y compris celle de la langue. Tous ces éléments sont localisés dans le chorion. Les glandes principales constituent les parotides, qui produisent environ 25 % de la salive, les sous-maxillaires (70 %) et les sublinguales (5 %). Toutes ces glandes sont entourées d'une capsule conjonctive dont se détachent des cloisons qui s'enfoncent dans le parenchyme et délimitent des lobules. Vaisseaux et nerfs empruntent ces cloisons depuis le hile pour se disperser dans la glande. Le tissu glandulaire a proprement parlé est du type acineux composé dans les parotides, tubo-acineux composé dans les autres glandes. Des petits tubes collecteurs appelés canaux intercalaires formés d'un épithélium monostratifié aplati recueillent la salive des acini; ils confluent pour former des canaux intra lobulaires souvent striés qui deviennent des canaux inter lobulaires dans des cloisons conjonctives

**1.2-HISTOLOGIE DU TISSU GLANDULAIRE** Il est constitué de cellules séreuses et/ou de cellules muqueuses et représente un bon modèle de ces deux types. Une cellule séreuse est une cellule glandulaire qui synthétise et excrète des protéines. Elle présente une polarité la base contient le noyau arrondi à chromatine dispersée et volumineux nucléole et les organites nécessaires à la synthèse protéique au pôle apical s'accumulent avant exocytose les grains protéiques appelés séreux. Dans bon nombre de cas de glandes exocrines, les cellules séreuses se groupent en amas au sein desquels une couche de cellules glandulaires s'organisent autour d'une lumière centrale pour former une petite sphère creuse appelée acinus séreux.

Une cellule muqueuse élabore du mucus. Les grains de glycoprotéines et de glycosaminoglycanes qui constituent celui-ci dans la cellule, s'accumulent au pôle apical. Ils s'hydratent rapidement et gonflent au moment de leur exocytose. Lors de la fixation les grains de mucogènes se dilatent brutalement. De ce fait les organites intra cytoplasmiques et le noyau sont comprimés et

refoules à la base. Dès lors ce noyau se déforme et est de volume plus réduit que dans une cellule séreuse. Les cellules muqueuses forment les **acini** muqueux. Les acini mixtes contiennent à la fois des cellules séreuses et muqueuses. Dans ce cas les cellules muqueuses bordent la lumière glandulaire tandis que les cellules séreuses forment un croissant (croissant de Gianuzzi) accolé à l'extérieur de l'acinus. Des espaces étroits ménagés entre les cellules muqueuses permettent aux produits excrétés par les séreuses de gagner la lumière de la glande. Les glandes salivaires peuvent contenir les divers types d'acini. Les glandes parotides contiennent exclusivement des cellules séreuses, les sous-maxillaires une majorité de cellules séreuses, et les sublinguales un grand nombre de cellules muqueuses.

La périphérie des acini de la glande salivaire se trouve entre la membrane basale et la base des cellules glandulaires des cellules myoépithéliales. Leur contraction facilite l'exocytose des granules de salive.

### 1.3-La glande Parotide :

La parotide est la plus volumineuse des glandes appartient au type séreux pur sauf chez les carnivores où elle est séreuse et muqueuse. Son nom est justifié par sa situation caractéristique au voisinage immédiat de la base de l'oreille, occupant la fosse retro-mandibulaire ou parotidienne.

C'est une glande dont la sécrétion est déversée dans la bouche par un canal unique et long : **le conduit parotidien ou canal de Stenon.**

La parotide possède des canaux excréteurs, sécréteurs et intercalaires qui conduisent au-dehors la sécrétion des acini séreux.

Elle est entourée par une capsule conjonctive qui forme à l'intérieur, des cloisons délimitant des lobules. L'acinus est formé de cellules pyramidales. Il y

a entre les cellules sécrétrices et la base des cellules myoépithéliales. Les canaux excréteurs sont constitués par un court canal intercalaire formé par un épithélium cubique bas qui continue l'acinus et se prolonge par un canal

intra lobulaire formé par un épithélium cubique ou prismatique. Les canaux inter

lobulaires se trouvent dans les cloisons, sont formés par un épithélium cubique haut et convergent vers

un canal parotidien excréteur.

#### 1.4 -glande sous maxillaire ou mandibulaire :

Elle est située médialement et caudalement à l'angle de la mâchoire, sur le côté de la région hyoïdienne et du pharynx, elle s'étend en générale sous la parotide voire jusque sous l'aile de l'atlas. C'est une glande conglomérée et mixte à dominance séreuse ou muqueuse selon les espèces. Elle présente de très grandes différences quant à l'aspect et surtout au volume et poids chez les mammifères. La glande est de texture lobulaire mais peut être plus lâche que celle de la parotide chez les équidés et les ruminants et au contraire plus serrée chez les carnivores et le lapin. Son conduit est **le canal de Warthon** qui s'ouvre dans le plancher de la bouche. La glande est formée de lobules délimités par des travées de tissu conjonctif. Dans le tissu conjonctif lâche inter lobulaire se trouvent des canaux collecteurs plus grands, des vaisseaux sanguins et lymphatiques et des fibres nerveuses végétatives. Le TC inter lobulaire fibreux se poursuit par du TC intra lobulaire réticulaire. Comme dans la parotide, il y a dans la sous maxillaire des canaux excréteurs sécréteurs et intercalaires mais les derniers sont courts et difficile à trouver. Les unités sécrétoires terminales sont soit des acini séreux soit des tubules muqueux à coiffes terminales séreuses évoquant un croissant ou une demi lune en coupe histologique croissants de **Gianuzzi ou de Von Ebner**. Les cellules des acini sont acidophiles comme celles de la parotide, leur noyaux ronds sont situés au pôle basal. Les cellules purement muqueuses des tubules muqueux se distinguent des cellules séreuses par leur faible coloration, leurs noyaux denses aplatis sont en disposition basale ou baso-latérale.

#### 1.5-La glande sublinguale:

C'est une glande mixte, en générale à dominance muqueux située sous la muqueuse du plancher de la bouche. Elle est constituée non par une glande unique mais par plusieurs lobes considérés comme des glandes distinctes, les uns conglomérées et les autres acheminées, réunis en groupes ou en amas très diversement représentés selon les espèces.

C'est la plus petite des glandes salivaires, on lui reconnaît une glande majeure dont les canaux excréteurs confluent sur le conduit unique : **le canal de Bartholin** et une glande mineure drainée par de multiples conduits : **canaux de Rivinus**.

Le canal de Bartholin débouche à côté du canal de Warthon ou en commun avec lui. La majorité des acini de la glande sont muqueux, quelques-uns sont mixtes ; Les acini séreux purs sont rares, il n'y a pas de capsule conjonctive nette mais on trouve des septa (des cloisons)

Chez les ruminants (bovins, ovins) les acini sont presque tous muqueux, chez les carnivores (chien, chat) il y a des acini sero-muqueux et des acini séreux et muqueux, les canaux intercalaires manquent

il existe chez les carnivores la glande zygomatique et chez le chat la glande molaire.

- La glande zygomatique est située entre l'arcade zygomatique et l'os temporal, ses acini sont essentiellement muqueux.
- La glande molaire est localisée dans le chorion de la muqueuse de la lèvre inférieure près de la commissure.
- Les petites glandes salivaires sont des amas de glandes séreuses, sero-muqueuses et muqueuses, localisées dans toute la muqueuse buccale. Il y a des glandes linguales, les glandes d'Ebnér, les glandes labiales, palatines et pharyngiennes.

## 2. HISTOPHYSIOLOGIE DES GLANDES SALIVAIRES

La salive a un rôle mécanique. Le mucus qu'elle contient lubrifie le bol alimentaire et facilite la déglutition et le passage de ce bol dans l'œsophage. Les nombreuses glandes salivaires accessoires, qui sont essentiellement muqueuses, jouent un rôle important dans la lubrification de la muqueuse buccale.

La salive a un rôle digestif. L'amylase, qui agit idéalement au pH de la salive, hydrolyse l'amidon et le glycogène des aliments. Ce processus se poursuit dans l'estomac où il s'arrête dès que l'acidification des aliments atteint un certain niveau.

La salive protège la cavité buccale contre les infections. En effet elle contient des

immunoglobulines A dont certaines sont dirigées contre des antigènes de bactéries pressentes dans la bouche. D'autre part on y trouve également deux produits bactéricides : le lysozyme et la lactoferrine. La salive a un rôle gustatif en dissolvant des molécules qui peuvent ensuite stimuler les papilles gustatives. L'action de certaines enzymes salivaires ou libérées par des bactéries permet la libération d'arômes.

La salive contient des facteurs de croissance actifs probablement durant la réparation de la muqueuse buccale ou œsophagienne.